

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-222952

(43) 公開日 平成9年(1997)8月26日

(51) Int. Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F	3/033	3 6 0	G 0 6 F	3 6 0 C
	3/02	3 7 0		3 7 0 A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-30757

(22) 出願日 平成8年(1996)2月19日

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 発明者 今井 徹

神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝研究開発センター内

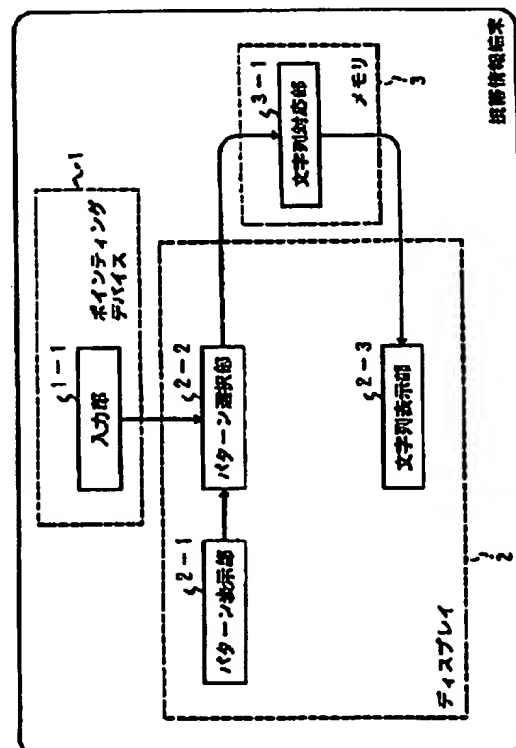
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 文字入力方法およびメッセージ送信方法

(57) 【要約】

【課題】 アプリケーションプログラムそれぞれの固有の特徴に応じた簡便な文字入力を実現する。

【解決手段】 アプリケーションプログラム固有の特徴に従って予め複数の文字列が文字入力候補として用意されており、それら文字列それぞれをポインティングデバイス1によって選択指定するためのボタンP1～P4が画面表示される。この状態で、ユーザがポインティングデバイス1を用いてあるボタンを指定すると、そのボタンに対応する文字列が検出され、それが所定の文字入力位置に自動的に表示される。したがって、ユーザは現在実行しているアプリケーションに適した文字列を簡便な操作で、且つ高速に入力することが可能となる。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で使用される文字入力方法において、

前記計算機装置で実行中のアプリケーションプログラムに対して用意された複数の文字列それぞれに対応した複数の文字列選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、

前記複数の文字列の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定された文字列選択用パターンに対応する文字列を検出し、

その検出された文字列を前記アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に表示することを特徴とする文字入力方法。

【請求項2】 ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で使用される文字入力方法において、

前記計算機装置で実行中の電子メールプログラムに対して用意された複数のメッセージ文それぞれに対応した複数のメッセージ文選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、

前記複数のメッセージ文の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定されたメッセージ文選択用パターンに対応するメッセージ文を検出し、その検出されたメッセージ文を構成する文字列を前記アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に表示することを特徴とする文字入力方法。

【請求項3】 ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で使用されるメッセージ送信方法において、

前記計算機装置で実行中の通信用アプリケーションプログラムに対して用意された複数のメッセージ文それぞれに対応した複数のメッセージ文選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、

前記複数のメッセージ文の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定されたメッセージ文選択用パターンに対応するメッセージ文を検出し、その検出されたメッセージ文を前記通信用アプリケーションプログラムに送信させることを特徴とするメッセージ送信方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、ポインティングデバイスとディスプレイを有する携帯情報端末などの計算機装置で使用される文字入力方法およびメッセージ送信方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 一般に、携帯情報端末など持ち運びやすさを目指した計算機では、キーボードのような持ち運び

にくい入力手段をとらずに、ペンなど小さくて簡単に入力ができるポインティングデバイスが提供されているものが多い。

【0003】 このような入力手段は、ある点を指し示したり描画を入力するためには簡便であるが、文字を入力するためには必ずしも便利ではない。これを補うために、手書き文字を認識して文字列に変換する方法が知られているが、単位時間あたりに入力できる文字数が少ない、認識率が低い、などの問題がある。

【0004】 またソフトキーボードといって、画面にキーボードを表示し、該当するキーをペンで指し示すことにより文字を入力する方法もあるが、この方法でも単位時間あたりに入力できる文字数が少ない、操作性が悪いなどの問題がある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 このように、ペンなどのポインティングデバイスを入力機器として文字を入力する従来の方法は、入力速度や操作性の点で問題があった。特に、携帯情報端末をネットワーク接続して電子メールを送受信する場合には、メッセージ文をポインティングデバイスで文字入力することが要求されるため、操作効率が低下する問題があった。

【0006】 この発明はこの様な点に鑑みてなされたものであり、文字入力が必要とされる状況に応じて入力される典型的な文字列がある程度定まっていることに着目し、アプリケーションプログラムそれぞれの固有の特徴に応じた簡便な文字入力やメッセージ文の送信を行うことが可能な文字入力方法およびメッセージ送信方法を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明は、ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で利用される文字入力方法において、前記計算機装置で実行中のアプリケーションプログラムに対して用意された複数の文字列それぞれに対応する複数の文字列選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、前記複数の文字列の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定された文字列選択用パターンに対応する文字列を検出し、その検出された文字列を前記アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に表示することを特徴とする。

【0008】 この文字入力方法においては、アプリケーションプログラム固有の特徴に従って予め複数の文字列が文字入力候補として用意されており、それら文字列それぞれをポインティングデバイスによって選択指定するための文字列選択用パターンが画面表示される。この状態で、ユーザがポインティングデバイスを用いてある文字列選択用パターンを指定すると、そのパターンに対応する文字列が検出され、それが所定の文字入力位置に自動的に表示される。したがって、ユーザは現在実行して

いるアプリケーションに適した文字列を簡便な操作で、且つ高速に入力することが可能となる。

【0009】また、この発明は、ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で使用される文字入力方法において、前記計算機装置で実行中の電子メールプログラムに対して用意された複数のメッセージ文それぞれに対応する複数のメッセージ文選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、前記複数のメッセージ文の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定されたメッセージ文選択用パターンに対応するメッセージ文を検出し、その検出されたメッセージ文を構成する文字列を前記アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に表示することを特徴とする。

【0010】このように電子メールプログラムを対象とする場合においては、たとえば、受信したメールに対する返信を行う場面において、「承知しました」、「あとで返事をします」など、頻繁に使われるメッセージ文にそれぞれ対応するパターンを画面表示することが望ましい。ユーザがポインティングデバイスにてパターンを選択すると、それに対応するメッセージ文が返信用メッセージとして入力され、それが相手先に送信される。よって、携帯情報端末などの計算機においても、簡単な操作でメール送信のための操作を行うことが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の実施形態を説明する。図1には、この発明の一実施形態に係る文字入力方法が適用される携帯情報端末1とこの携帯情報端末1で使用される文字入力支援プログラムの機能構成が示されている。携帯情報端末1は、図示のように、ペン、トラックボール、ポインティングスティックなどのポインティングデバイス1を入力装置と、ディスプレイ2を有している。この携帯情報端末1で実行される文字入力支援プログラムは、携帯情報端末1で実行されているアプリケーションプログラムに対して文字入力を支援するためのものである。この文字入力支援プログラムは、アプリケーションプログラムと一体として実現することもできるし、あるいはオペレーティングシステムの一機能としてその内部に、またはオペレーティングシステムの機能拡張のためのユーティリティプログラムとして実現しても良い。

【0012】文字入力支援プログラムは、図示のように、ポインティングデバイス1による入力を受理する入力部1-1と、ディスプレイ2に文字列選択用パターンを表示するパターン表示部2-1と、ポインティングデバイス1により指し示された位置の文字列選択用パターンを選択するパターン選択部2-2と、アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に該当する文字列を表示する文字表示部2-3と、アプリケーションプログラムに対して予め決められた複数の

文字列とそれに対応する複数の文字列選択用パターンとの対応関係を保持する文字列対応部3-1とから構成されている。

【0013】以下、この文字入力支援プログラムが電子メールプログラムである場合を例にとり、文字入力支援プログラムによって提供される具体的な文字入力方法を説明する。

【0014】図2には、電子メールプログラムによって提供される表示画面の一例が示されている。この表示画面上において、表示領域A1の上部に表示されているのは受信メールである。a b c @ z z z . c o mで示されるメールアドレスの送信者からx y z @ a a a . c o mで示されるメールアドレスの受信者へ送付されたメールであることを示している。表示領域A2は、受信メールに対し返信する送信メールが表示されている。ここでは、送信者、受信者が交換され、元のメールが引用されている、さらに□にてカーソルの位置が示されている。このカーソル位置は次に入力された文字が表示される位置であり、そこに返信用のメッセージ文が入力される。

【0015】これら表示領域A1およびA2の表示は電子メールプログラム自体によって提供されている。右側に表示されている4つの選択ボタンP1~P4は文字入力支援プログラムによって画面表示されたものであり、これら4つの選択ボタンP1~P4はそれぞれ返信用メッセージ文を選択するためのパターンである。本例では「OK」「I'll call you」「No」「I don't know」の4つが用意されている。ユーザはこれらのパターンをポインティングデバイスにより選択することができる。本例では選択ボタンP1~P4上に表示されているパターンはメッセージ文の文字列と同様であるが、かならずしも文字列である必要はない。アイコンのように文字列を連想させる図形であってもよい。

【0016】図3は文字列対応部3-1で保持される対応表の例である。図2のパターンの順に1、2、3、4とパターン番号がふられており、それぞれに対応するメッセージ文の文字列が対応付けられて記憶されている。文字列対応部3-1はポインティングデバイス1により入力された位置から本対応表を検索し、指定されたパターンに対応する文字列を決定する。

【0017】図4はユーザが図2の状態で「OK」の選択ボタンP1を選択した場合の電子メール画面の例である。OKという文字列がカーソル位置に入力され、カーソルの位置は後ろにずらされる。

【0018】このように、この実施形態において、アプリケーションプログラム固有の特徴に従って予め複数の文字列が文字入力候補として用意されており、それら文字列それぞれをポインティングデバイス1によって選択指定するためのボタンP1~P4が画面表示される。この状態で、ユーザがポインティングデバイス1を用いて

いるアプリケーションに適した文字列を簡便な操作で、且つ高速に入力することが可能となる。

【0009】また、この発明は、ポインティングデバイスとディスプレイを有する計算機装置で使用される文字入力方法において、前記計算機装置で実行中の電子メールプログラムに対して用意された複数のメッセージ文それぞれに対応する複数のメッセージ文選択用パターンを前記計算機装置の表示画面上に表示し、前記複数のメッセージ文の中で、前記ポインティングデバイスによって前記表示画面上で指定されたメッセージ文選択用パターンに対応するメッセージ文を検出し、その検出されたメッセージ文を構成する文字列を前記アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に表示することを特徴とする。

【0010】このように電子メールプログラムを対象とする場合においては、たとえば、受信したメールに対する返信を行う場面において、「承知しました」、「あとで返事をします」など、頻繁に使われるメッセージ文にそれぞれ対応するパターンを画面表示することが望ましい。ユーザがポインティングデバイスにてパターンを選択すると、それに対応するメッセージ文が返信用メッセージとして入力され、それが相手先に送信される。よって、携帯情報端末などの計算機においても、簡単な操作でメール送信のための操作を行うことが可能となる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照してこの発明の実施形態を説明する。図1には、この発明の一実施形態に係る文字入力方法が適用される携帯情報端末1とこの携帯情報端末1で使用される文字入力支援プログラムの機能構成が示されている。携帯情報端末1は、図示のように、ペン、トラックボール、ポインティングスティックなどのポインティングデバイス1を入力装置と、ディスプレイ2を有している。この携帯情報端末1で実行される文字入力支援プログラムは、携帯情報端末1で実行されているアプリケーションプログラムに対して文字入力を支援するためのものである。この文字入力支援プログラムは、アプリケーションプログラムと一体として実現することもできるし、あるいはオペレーティングシステムの一機能としてその内部に、またはオペレーティングシステムの機能拡張のためのユーティリティプログラムとして実現しても良い。

【0012】文字入力支援プログラムは、図示のように、ポインティングデバイス1による入力を受理する入力部1-1と、ディスプレイ2に文字列選択用パターンを表示するパターン表示部2-1と、ポインティングデバイス1により指し示された位置の文字列選択用パターンを選択するパターン選択部2-2と、アプリケーションプログラムによって提供される画面上の文字入力位置に該当する文字列を表示する文字表示部2-3と、アプリケーションプログラムに対して予め決められた複数の

文字列とそれに対応する複数の文字列選択用パターンとの対応関係を保持する文字列対応部3-1とから構成されている。

【0013】以下、この文字入力支援プログラムが電子メールプログラムである場合を例にとり、文字入力支援プログラムによって提供される具体的な文字入力方法を説明する。

【0014】図2には、電子メールプログラムによって提供される表示画面の一例が示されている。この表示画面上において、表示領域A1の上部に表示されているのは受信メールである。a b c @ z z z . c o mで示されるメールアドレスの送信者からx y z @ a a a . c o mで示されるメールアドレスの受信者へ送付されたメールであることを示している。表示領域A2は、受信メールに対し返信する送信メールが表示されている。ここでは、送信者、受信者が交換され、元のメールが引用されている、さらに□にてカーソルの位置が示されている。このカーソル位置は次に入力された文字が表示される位置であり、そこに返信用のメッセージ文が入力される。

【0015】これら表示領域A1およびA2の表示は電子メールプログラム自体によって提供されている。右側に表示されている4つの選択ボタンP1~P4は文字入力支援プログラムによって画面表示されたものであり、これら4つの選択ボタンP1~P4はそれぞれ返信用メッセージ文を選択するためのパターンである。本例では「OK」「I'll call you」「No」「I don't know」の4つが用意されている。ユーザはこれらのパターンをポインティングデバイスにより選択することができる。本例では選択ボタンP1~P4上に表示されているパターンはメッセージ文の文字列と同様であるが、かならずしも文字列である必要はない。アイコンのように文字列を連想させる図形であってもよい。

【0016】図3は文字列対応部3-1で保持される対応表の例である。図2のパターンの順に1、2、3、4とパターン番号がふられており、それぞれに対応するメッセージ文の文字列が対応付けられて記憶されている。文字列対応部3-1はポインティングデバイス1により入力された位置から本対応表を検索し、指定されたパターンに対応する文字列を決定する。

【0017】図4はユーザが図2の状態で「OK」の選択ボタンP1を選択した場合の電子メール画面の例である。OKという文字列がカーソル位置に入力され、カーソルの位置は後ろにずらされる。

【0018】このように、この実施形態において、アプリケーションプログラム固有の特徴に従って予め複数の文字列が文字入力候補として用意されており、それら文字列それぞれをポインティングデバイス1によって選択指定するためのボタンP1~P4が画面表示される。この状態で、ユーザがポインティングデバイス1を用いて

あるボタンを指定すると、そのボタンに対応する文字列が検出され、それが所定の文字入力位置に自動的に表示される。したがって、ユーザは現在実行しているアプリケーションに適した文字列を簡便な操作で、且つ高速に入力することが可能となる。

【0019】したがって、特定文字列の入力が頻繁に行われる状況では、それらをパターンとして定義することにより意味のある文字入力が可能である。よって、手書き文字認識やソフトキーボードを使用する場合に比べ、

【0020】次に、図5のフローチャートを参照して、文字入力支援プログラムを利用した文字入力処理全体の手順を説明する。まず、選択ボタンP1～P4を画面表示した状態で入力イベント待ちとなり（ステップS11）、その状態でポインティングデバイス1によって入力操作が行われると、それが選択ボタンの選択によるパターン指示か否かが入力座標などを元に判別される（ステップS12）。パターン指示以外であれば、そのときの入力処理は手書き文字認識やソフトキーボードなどを

【0021】パターン指示であれば、指示されたパターンに対応するメッセージ文の文字列が検索され、それがそのときのカーソル位置で指定される文字入力位置に表示される（ステップS13、S15）。

【0022】なお、ここでは、指定されたパターンに対応する文字列の表示のみを行ったが、表示せずにそれを直接送信してもよい。これにより、さらにメッセージ文の通信処理を効率よく行うことが可能となる。

【0023】また、この文字入力方法は、電子メールプ

ログラムだけでなく、ユーザからの文字列入力を必要とする他の各種アプリケーションに適用することができる。この場合、アプリケーションプログラム毎に予め異なるメッセージ文を用意しておき、それらを実行するアプリケーションプログラムに応じて選択的に使用することもできる。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、アプリケーションプログラム固有の特徴に従って予め複数の文字列が文字入力候補として用意されており、それら文字列それぞれをポインティングデバイスによって選択指定することのみによって入力できるため、現在実行しているアプリケーションに適した文字列を簡便な操作で、且つ高速に入力することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態に係る文字入力方法が適用される計算機システムとそのシステムで動作する文字入力支援プログラムの機能構成を示すブロック図。

【図2】図1の計算機システムで電子メールプログラムを実行した場合の表示画面の一例を示す図。

【図3】図1の計算機システムで動作する文字入力支援プログラムが保持する文字列対応表の一例を示す図。

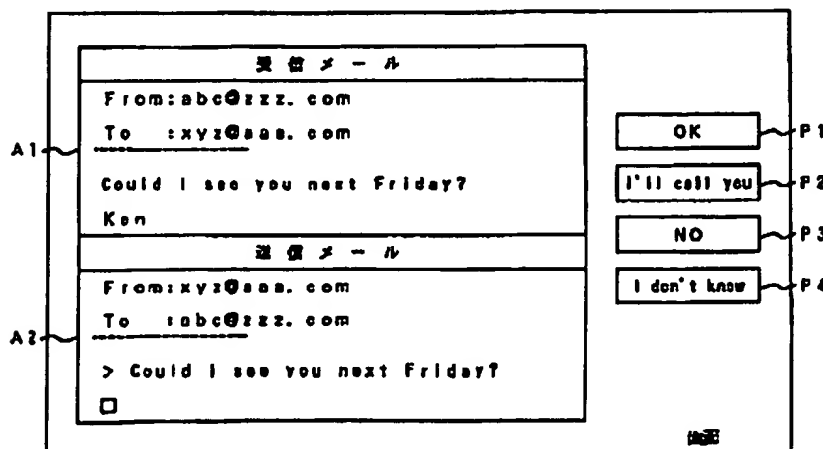
【図4】図2の表示画面上に文字入力支援プログラムの機能によって文字列を入力した様子を示す図。

【図5】図1の計算機システムで動作する文字入力支援プログラムを利用した文字列入力手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

1-1…入力部、2-1…パターン表示部、2-2…パターン選択部、2-3…文字表示部、3-1…文字列対応部。

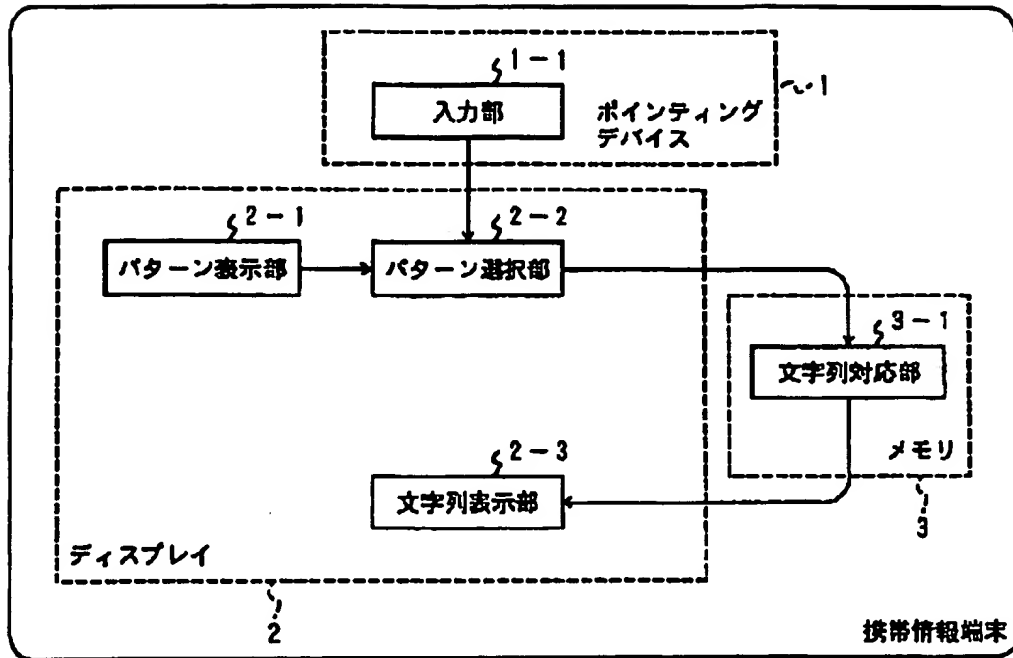
【図2】



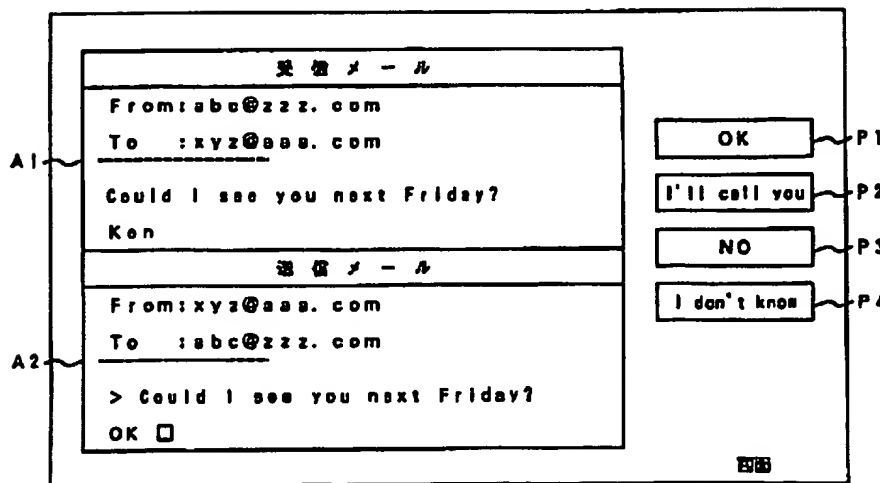
【図3】

パターン番号	文字列
1	OK
2	I'll call you
3	NO
4	I don't know

【図1】

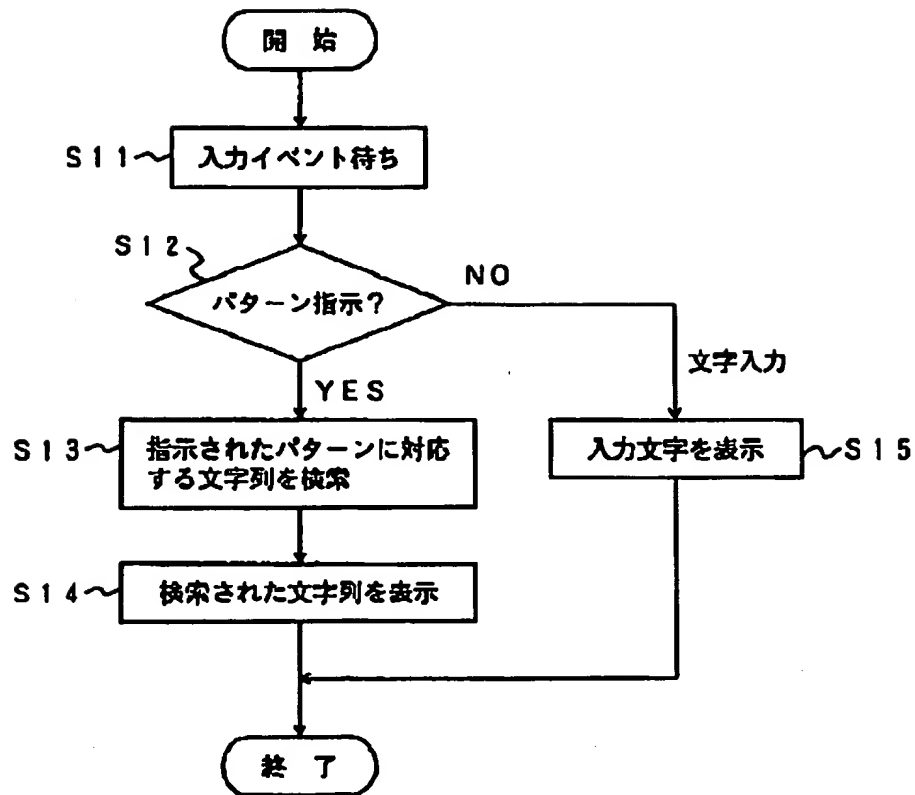


【図4】



BEST AVAILABLE COPY

【図 5】



BEST AVAILABLE COPY